9603R870HE8801

MITSUBISHI

有圧換気扇〈ベルト掛形〉(農事用)
HF-80.100タイプ
開放畜舎専用送風機〈ベルト掛形〉
PF-100タイプ
取付・取扱説明書

形 名

有圧換気扇〈ベルト掛形〉

HF-80ESBG-50	単相100V・単相200V 50Hz
HF-80ESBG-60	単相100V・単相200V 60Hz
HF-80ETBG-50	三相200V 50Hz
HF-80ETBG-60	三相200V 60Hz
HF-100ETBG-50	三相200V 50Hz
HF-100ETBG-60	三相200V 60Hz

開放畜舎専用送風機〈ベルト掛形〉

PF-100ETBG-50	三相200V 50Hz
PF-100ETBG-60	三相200V 60Hz
PF-100ETBG-50G	三相200V 50Hz
PF-100ETBG-60G	三相200V 60Hz

もくじ

ページ

工事店さまへ
1. 安全のために必ず守ること…1～2
2. 各部のなまえ……2
3. 取付方法……3～4
4. 必ず試運転を……4

お客さまへ
5. 使用方法……5
6. お手入れのしかた……5
7. 保守点検……5～6
8. 修理を依頼される前に……6
9. アフターサービス……7
10. 仕様……7

取付工事を始める前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全に取付けてください。
取付工事は販売店さま、または専門の工事店さまが実施してください。

■この製品には単相製品と三相製品があります。電源を確認して取付工事を行ってください。

取付工事終了後は、必ずこの説明書をお客さまにお渡しください。

ご使用の前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全にお使いください。
なお、お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

●誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を⚠警告と⚠注意の表示で区分して説明しています。

●表示と意味は、次のとおりになっています。

⚠警告	誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの
⚠注意	誤った取扱いをしたときに傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの

●図記号の意味は、次のとおりになっています。

⃠	禁　止		水場での使用禁止		指示に従い必ず行う
	分解禁止		接触禁止		アース線接続

1. 安全のために必ず守ること

有圧換気扇・送風機を正しく安全に取付けていただくため、また正しくご使用いただくために次のことを必ずお守りください。

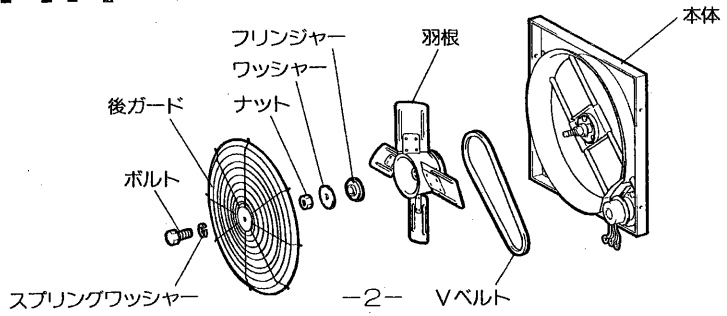
⚠警告		工事店さま	お客さま
⃠	●爆発性の粉じんやガスの発生する場所または発生する恐れのある場所には取付けないでください。 (爆発や火災の原因になります)	○	
⃠	●電圧調整による回転制御はしないでください。 (モーター焼損の恐れがあります)	○	○
	●可動部(羽根)には指や物を入れないでください。 (けがの恐れがあります)	○	○
	●異常時(こげ臭いなど)・停電時は、製品には絶対にふれないでください。 (突然運転し始めてけがをする恐れがあります。また、感電の恐れがあります)		○
	●どんな場合でも改造はしないでください。分解・修理は修理技術者以外の人は行わないでください。 (火災・感電・けがの原因となります) 修理はお買上げの販売店または当社のお問い合わせ窓口にご相談ください。	○	○
	●モーターや軸受部に水や消毒液をかけないでください。 (ショートや感電の恐れがあります)		○
	●雨や水のかかる場所には取付けないでください。 (ショートや感電の恐れがあります)	○	
!	●煙突で排気する燃焼器具を設置した部屋の排気に使用する場合は、排気ガスが室内に逆流しないよう、十分な大きさの吸気口を設置してください。 (一酸化炭素中毒を起こすことがあります)	○	
!	●メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属板張りの木造の造営物に製品および製品に接続された金属製ダクトが貫通する場合、製品および金属製ダクトとメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電気的に接触しないよう取付けてください。 (漏電した場合発火することがあります)	○	
!	●据付工事はお買上げの販売店または専門業者にご依頼ください。 (誤った配線工事は漏電、感電や火災の恐れがあります)		○
!	●配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行ってください。 (接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります)	○	
!	●製品1台ごとにモーターブレーカー1個を取付けてください。 (モーター焼損の恐れがあります)	○	
!	●古くなった機器は買い換えてください。 (破損の恐れがあります)		○
!	●お手入れや修理を依頼される際は必ず電源を切ってから行ってください。 (感電やけがをすることがあります)		○
⏚	●アースを確実に取付けてください。 (故障や漏電のときに感電することがあります)	○	

⚠注意		工事店さま	お客さま
⊘	●定格電圧・定格周波数以外では、使用しないでください。 （火災・感電の原因となります）	○	○
⊘	●直接炎があたる恐れのある場所には取付けないでください。 （火災の恐れがあります）	○	
⊘	●浴室など湿気の多い場所（湿度90%以上）には取付けないでください。 （感電や火災の原因となります）	○	
!	●本体の取付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行ってください。 （落下によりけがをする恐れがあります）	○	
!	●モーターのドレン抜き穴が下になるよう取付けてください。 （モーター内に水が入りショート、感電の原因になります）	○	
!	●羽根や部品の取付けは確実に行ってください。 （落下によりけがをする恐れがあります）	○	
!	●羽根の汚れがひどい場合は必ず掃除をしてください。 （振動により部品が破損して落下しけがの恐れがあります）		○
!	●長期間ご使用にならないときは、必ず電源を切ってください。 （絶縁劣化による感電や漏電・火災の原因となります）		○

お 願 い

- **取付場所が悪いと故障の原因になります。次のような場所には取付けないでください。**
  - ・40℃以上になる場所　・−10℃以下になる場所　・氷結する恐れのある場所
  - ・障害物のある場所
- **極度に密閉された場所では使用しないでください。**（仕様の欄7ページの最大負荷電流値以下で使用してください）
  1台当たりの吸気口面積は、羽根径の円面積の1.5倍から2倍以上で使用してください。
  （PF-100タイプは開放畜舎専用です。フリーエア状態で使用してください）
- **人が容易に触れることができる場所（床上1.8m以下）に取付ける場合は、危険防止のため、システム部材の前ガードかウェザーカバー（防鳥網付）を取付けてください。シャッターを取付ける場合も必ず前ガードかウェザーカバー（防鳥網付）を取付けてください。**（PF-100ETBG-50G, 60Gは前ガード付です）

2. 各部のなまえ



3. 取付方法

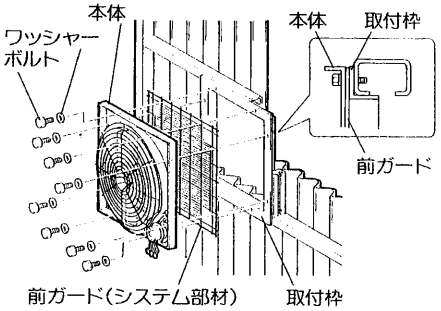
工事店さまへ

本体の取付け

取付方法は軸水平（横吹き）でモーターが後ガード側から見て右下側になるよう取付けます。軸垂直の場合は上吹き（後ガード下）で使用してください。
床上1.8m以下の場所に取付ける場合は、システム部材の前ガードを取付けてください。詳細は前ガード（G-80P, G-100P）の取付・取扱説明書を参照してください。
（PF-100ETBG-50G, 60Gは前ガード付です）

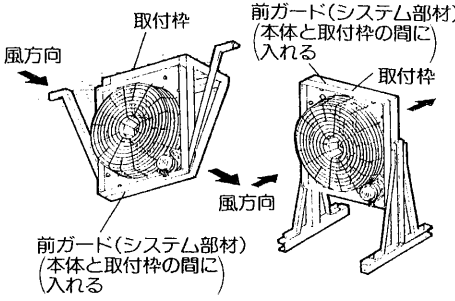
〈HF-80・100タイプの場合〉

■取付例



〈PF-100タイプの場合〉

■取付例



取付金具または取付枠を作り、本体を取付穴（8か所）に市販のボルト・ワッシャーなどで確実に取付けてください。また、前ガードを使用する場合は、本体と取付枠の間に前ガードを入れて共締めしてください。

電気工事

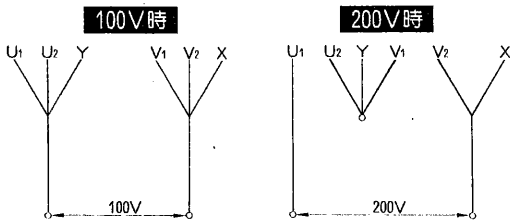
電気工事は専門の工事店さまで実施してください。

- 単相製品と三相製品がありますので電源の間違いがないか確認して接続してください。間違った電源で運転されますとモーターが焼損します。
- 電気設備技術基準に基づき、電気工事士による第3種接地工事（アース）を行ってください。
- モーター焼損および、配線回路保護のため換気扇または送風機1台ごとにモーターブレーカーなどの過負荷保護装置を使用してください。（モーターブレーカーは、単相100V品は10A、単相200V品は5A、三相製品は2.5Aの0.4kW用を使用してください）

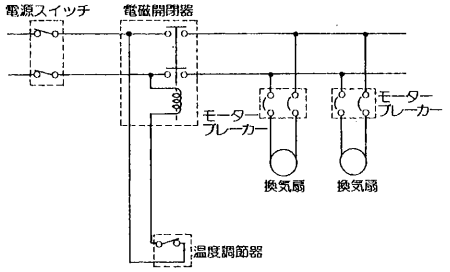
3. 取付方法 つづき

工事店さまへ

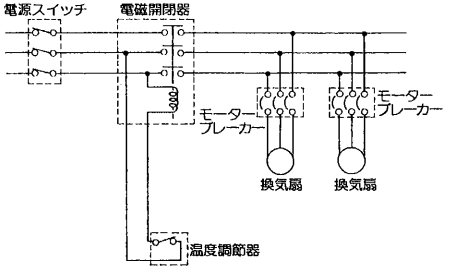
■結線図



単相 HF-80ESBG



三相 HF-80ETBG HF-100ETBG PF-100ETBG



HF-80ESBGの場合

●電源仕様が単相100V-200V共用になっていますので結線には十分注意してください。

自動運転

●自動運転が必要なところでは、温度調節器・電磁開閉器などをお買上げのうえ図のような結線でご使用ください。

4. 必ず試運転を

工事店さまへ

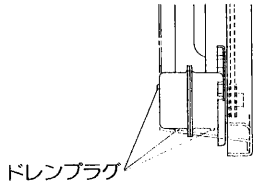
取付工事が終わりましたら、正常に運転できるか試運転を行ってください。

1. 本体、羽根が確実に取付けられていますか。
2. 電源コードに傷・いたみはありませんか。
3. 正しくアース工事がしてありますか。
4. 異常な振動や騒音がありませんか。
5. 回転方向が逆ではありませんか。(三相製品の場合は3本の電源線のうち2本を入換えてください。)
6. Vベルトの張りを確認します。Vベルトの張りは出荷時に調整してありますが、ベルトがブーリーになじむには数日間かかりますので、数日後「保守点検」(5~6ページ)を参照のうえベルトの張りを確認してください。

5. 使用方法

お客さまへ

ドレンプラグについて



■通常の場合

モーターの下側になったドレンプラグをはずしてください。
(HF-80ESBG, ETBGの場合は、下記の「ベルト調整」の(1)を参照してモーターカバーをはずしてから行ってください。)

■鶏舎、豚舎などほこりの多い場所で使用される場合

全てのドレンプラグは取付けたまま使用し、3か月に1度を目安に電源を切ってから下側のドレンプラグをはずし、ドレン抜きを行ってください。

6. お手入れのしかた

お客さまへ

お手入れの際は必ず電源を切ってから行ってください。

- 汚れが目立ってきましたら3か月に1度を目安に清掃を行ってください。特にガードは目詰りがないようにしてください。
- 製品およびモーターは絶対に水洗いしないでください。(モーターおよび軸受部に水がかかると漏電事故の危険があります)
- 農薬・肥料・消毒液を製品にかけないでください。(製品の寿命を著しく短かくします)

(お願い)	●お手入れに下記の溶剤を使用しないでください。 シンナー、アルコール、ベンジン、ガソリン、灯油、スプレー、アルカリ洗剤、化学ぞうきんの薬剤(変質・変色する原因になります)

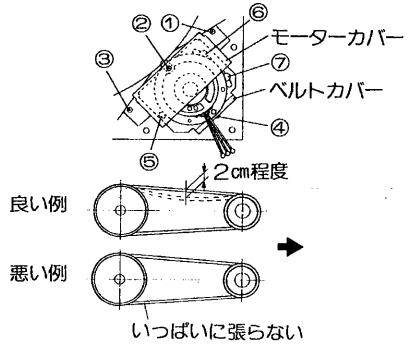
7. 保守点検

お客さまへ

使用状態により異なりますが1年に1回程度はVベルトの張り状態の点検を行ってください。

●必ず電源を切ってから行ってください。

Vベルトの張り状態の点検

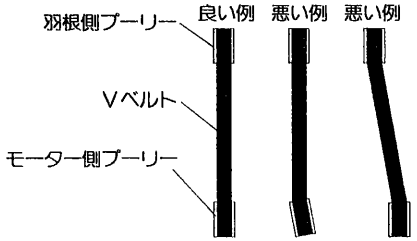


1. ベルトの調整

(1)①②③のM4ネジをはずし、モーターカバーを取りはずします。(HF-80ESBG, ETBGのみ)
(2)④のM4ネジをはずし、ベルトカバーを取りはずします。
(3)モーターを取付けている⑤⑥⑦のM10ネジをゆるめます。
(①~⑦以外のネジはゆるめないでください。)
(4)左図のようにVベルトを1.5kgfで押したときにたわみが2cm程度となるように、モーターを➡印の方向に移動し、⑤⑥⑦のネジを締付けます。
(5)モーターカバーとベルトカバーを取付けます。

7. 保守点検 つづき

お客さまへ



●Vベルトの着脱時にはけがのないよう十分注意してください。

2. Vベルトの交換・張り直し

●交換用Vベルトは市販のVベルト(下記)をご使用ください。

羽根径	周波数	Vベルトサイズ	数量
80cm	50Hz	A形 59インチ	1本
	60Hz	A形 58インチ	
100cm	50Hz	A形 70インチ	
	60Hz	A形 69インチ	

●羽根側プーリーと、モーター側プーリーがまっすぐになるように取付けてください。

●数日間運転後張りの確認をします。

8. 修理を依頼される前に

お客さまへ

長い間ご使用の換気扇は、使用上支障がなくても、安全のための診断をお願いします。必ず電源を切って行ってください。

清掃の際、下記の点検を行ってください。

さび	●製品および製品取付用のナット・ボルトがさびていませんか。
ガタつき	●製品を取付けたナットがゆるんでいませんか。 ●羽根やモーターは確実に止められていますか。
損傷	●モーターの外観が変色していませんか。 ●電源コードにキズなどありませんか。
ほこり	●モーターなど温度の高い部分にほこりの付着はありませんか。 ●ガードの目詰りはありませんか。
異常音(1年に1回程度)	●ボールベアリングの寿命は約1万時間ですので使用状況によっては、点検のうえ交換が必要です。

下記のような現象が見られる場合、お客さまで点検されても直らないときは、事故防止のため電源を切り、お買上げの販売店または、工事店に点検修理をご依頼ください。費用については販売店にご相談ください。

現象	点検と処置	点検実施者 工事店	お客様
通電しても回転しない	●電源の接続は正しいですか(正しく接続する) ●モーターブレーカーが切れていませんか(入にします)	○	○
運転中に異常音や振動がする	●羽根の締付けがゆるんでいませんか(締付け直します) ●本体が確実に取付けられていますか(取付け直します) ●軸受の音がしていませんか(軸受を交換します) ●全面に錆が発生していませんか(錆の発生した部品を交換します)	○ ○	○ ○
焦げ臭いにおいがする	●羽根は軽く回りますか(羽根に何か引掛かっている場合は取除きます) ●周囲温度が40℃を越えていませんか(40℃以下にします) ●異常に湿度が高い場所で使用していませんか(取付場所およびモーター内部の腐食確認後モーターを交換します)	○	○ ○

9. アフターサービス

お客さまへ

アフターサービスは、お買上げの販売店へお申しつけください。
なお、おわかりにならないときは、当社のお問い合わせ窓口(取付・取扱説明書同封一覧表でお近くの支社、支店または各地区のサービスセンター)へご相談ください。

補修用性能部品の最低保有期間

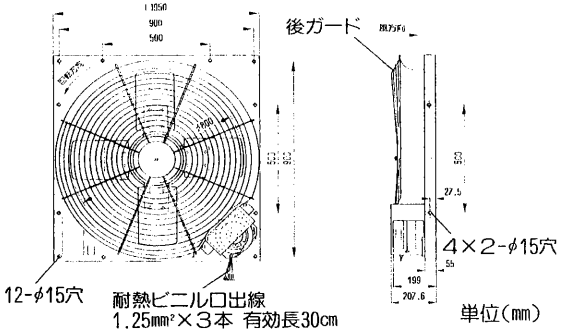
当社はこの**三菱有圧換気扇(農事用)・開放畜舎専用送風機**の補修用**性能部品**を製造打切後最低7年間まで保有しています。

10. 仕 様

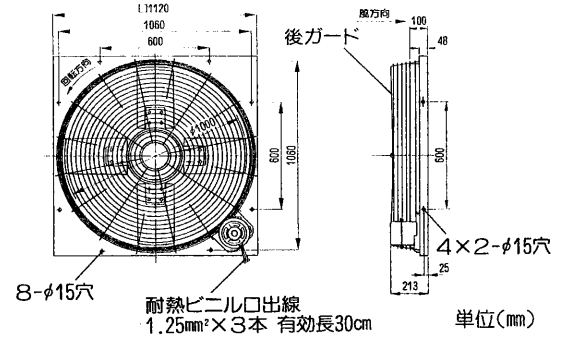
お客さまへ

外形寸法図

■HF-80ESBG-50/60(後ガード付)
HF-80ETBG-50/60(後ガード付)



■HF-100ETBG-50/60(後ガード付)
PF-100ETBG-50/60(後ガード付)
PF-100ETBG-50G/60G(前ガード・後ガード付)



仕 様

50/60Hz

形名	羽根径(cm)	電源(V)	風量(m³/h)	騒音(dB)	質量(kg)	最大負荷電流(A)
HF-80ESBG	80	単相100-単相200	17400/17400	62/62	39.5	7.2/7.2(3.6/3.6)
HF-80ETBG	80	三相200	17400/17400	62/62	39.0	2.2/2.2
HF-100ETBG	100	三相200	18900/18900	58/58	41.5	2.2/2.2
PF-100ETBG	100	三相200	18900/18900	58/58	39.0	2.2/2.2

※( )内は単相200V時

●PF-100ETBG-50G/60G(前後ガード付)の質量は42kgです。

三菱電機株式会社
中津川製作所 〒508 岐阜県中津川市駒場町1番3号 電話0573-66-2111